

# JKE

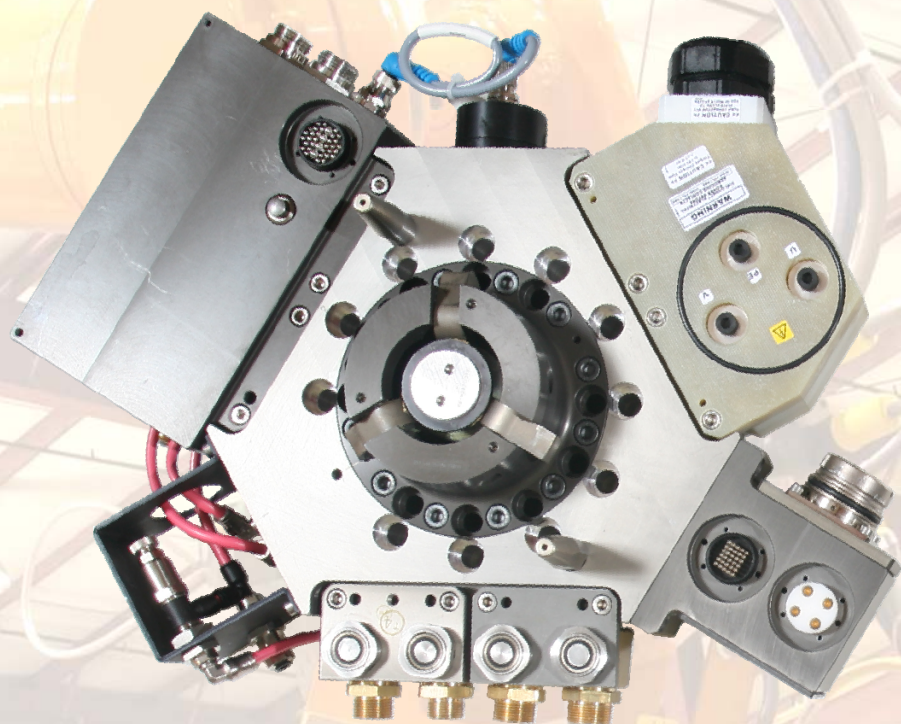
## ROBOTICS

JKE ROBOTICS

## Cambio Automático SIGMA 3.1

### Aplicaciones:

- Pinzas de Soldadura (eléctricas, neumáticas, ...)
- Garras de Manipulación



Compuesto por dos subconjuntos (lado robot y lado herramienta), el cambio automático es un dispositivo rápido y fiable que permite que un robot pueda conectarse / desconectarse de manera totalmente automática a diferentes útiles (pinzas de soldadura, garras de manipulación, ...)

Las distintas conexiones requeridas por el cliente (eléctricas, neumáticas, refrigeración, potencia, ...) se realizan a través de los módulos auxiliares. Entre las múltiples ventajas, el cambio automático supone una mayor flexibilidad ya que con un mismo robot se pueden realizar distintas aplicaciones.

El cambio automático está enfocado a aplicaciones de manipulación, carga / descarga en maquinarias, paletizado, interpresas, soldadura arco, soldadura por resistencia, soldadura de pernos, pick and place, ...

Sigma 3.1 es un producto

**AppliedRobotics™**  
Solutions in reach

# JKE

## ROBOTICS

JKE ROBOTICS

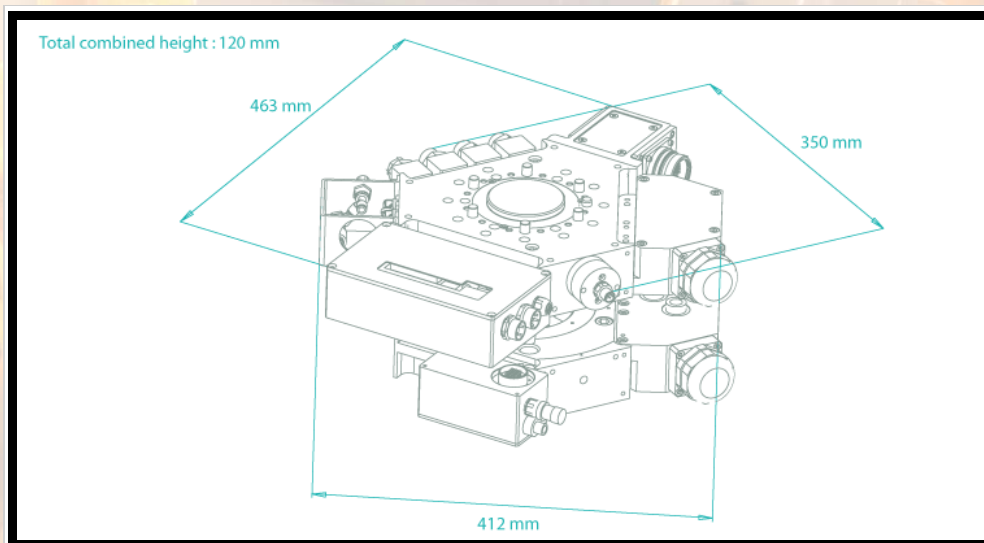
### Datos Técnicos SIGMA 3.1

|   | Lado Robot                                 | Lado Herramienta |
|---|--|------------------|
| Referencia  | S3.1R - ...                                | S3.1T-...        |
| Carga Nominal                                     | 350 Kg                                     |                  |
| Tipo de Robot                                     | ABB IRB 6600, Fanuc R2000, Kuka KR200, ... |                  |
| Mx, My  | 1.695 N-m                                  |                  |
| Mz  | 1.780 N-m                                  |                  |
| Altura  | 60 mm                                      | 60 mm            |
| Masa  | De 10 Kg a 14 Kg                           | De 7 Kg a 9 Kg   |
| Puertas Neumáticas<br>(acoplado /<br>desacoplado) | ¼ BSPP "                                   |                  |
| Detectores  | Acoplado / Desacoplado                     |                  |
| Repetibilidad en X / Y                            | +/- 0,02 mm                                |                  |
| Repetibilidad en Z                                | +/- 0,013 mm                               |                  |
| Temperatura                                       | 5 – 60 °C                                  |                  |
| Presión de Trabajo                                | 6 +/- 1 bar                                |                  |

**Nota:** los datos técnicos suministrados son los límites superiores recomendados en condición estática. Para seleccionar el producto adecuado a la aplicación, se deben tener en cuenta las fuerzas dinámicas de la aplicación, inercia del manipulador, configuración del utillaje, ...

**Nota:** para un correcto funcionamiento del cambio automático, el movimiento de acoplado / desacoplado debe realizarse paralelo al suelo y el pedestal de almacenamiento tiene que tener compensación (función muelle) independientemente del aplicativo (soldadura, manipulación, ...)

### Dimensiones SIGMA 3.1



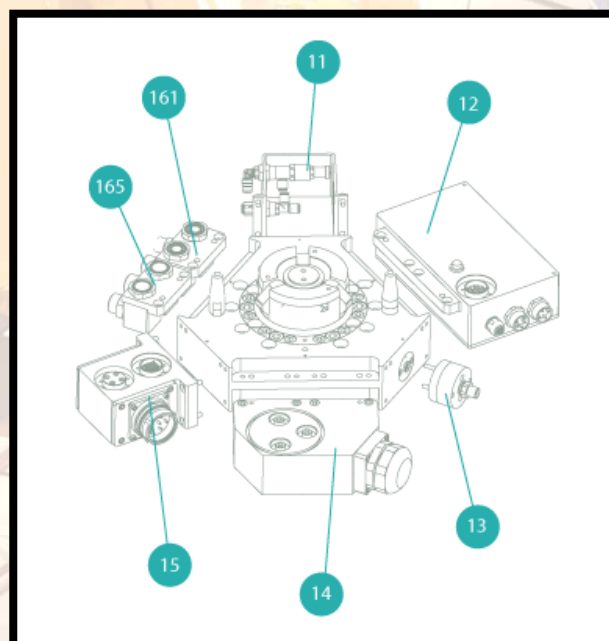
# JKE

## ROBOTICS

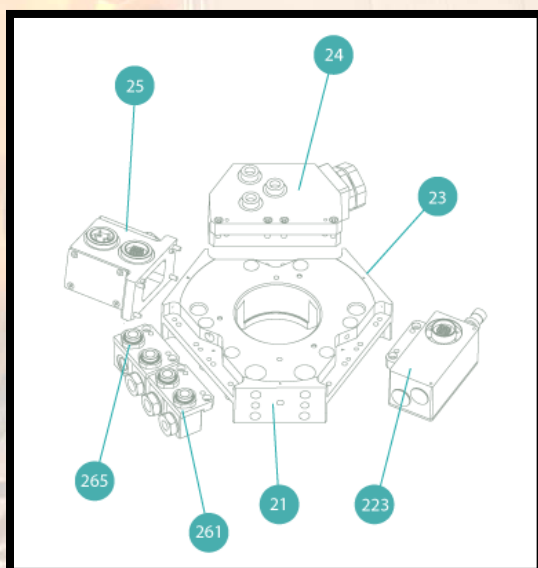
JKE ROBOTICS

### Posición de Montaje SIGMA 3.1 Lado Robot

| Posición | Descripción  |
|----------|--|
| 11       | Módulo para pilotaje del Cambio con regulador y verificador de presión                     |
| 12       | Módulo eléctrico de señales con electroválvula integrado y detector mecánico de seguridad. |
| 13       | Conector eléctrico para señal acoplado / desacoplado                                       |
| 14       | Módulo de Potencia   |
| 15       | Módulo eléctrico (pinza eléctrica)   |
| 165      | Módulo refrigeración   |
| 161      | Módulo neumático   |



### Posición de Montaje SIGMA 3.1 Lado Herramienta



| Posición | Descripción                        |
|----------|------------------------------------|
| 21       | Espacio sin utilizar               |
| 23       | Espacio de reserva                 |
| 223      | Módulo eléctrico de señales        |
| 24       | Módulo de Potencia                 |
| 25       | Módulo eléctrico (pinza eléctrica) |
| 265      | Módulo refrigeración               |
| 261      | Módulo neumático                   |

# JKE

## ROBOTICS JKE ROBOTICS

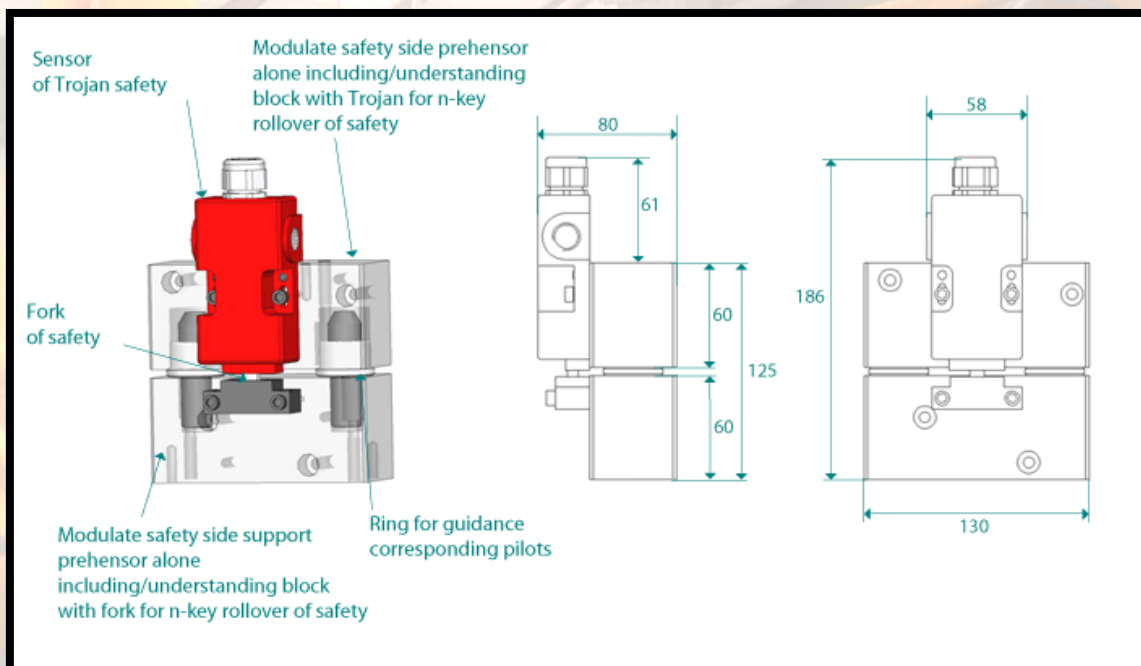
### Kit de Seguridad Mecánico Garras / Pinzas de Soldadura

El Kit de seguridad de accionamiento mecánico está diseñado para evitar un desacoplamiento de la unidad lado herramienta de manera accidental. Este Kit de seguridad puede ser usado con módulos eléctricos estándar, así como para comunicación DeviceNet, Interbús y Profibus.

El sistema consiste en dos componentes:

**PES SEC PREH01:** unidad donde va instalado el detector, formado por un bloque con dos orificios para su correcto centraje. Cuando el detector hace contacto con el actuador, se genera una señal indicando que la unidad lado herramienta está correctamente posicionada en la estación de reposo y está lista para desacoplarse del lado robot.

**PES SEC SUP PREH01:** unidad donde va instalado el actuador, formado por un bloque con dos centradores.



**Nota:** los datos técnicos suministrados son los límites superiores recomendados en condición estática. Para seleccionar el producto adecuado a la aplicación, se deben tener en cuenta las fuerzas dinámicas de la aplicación, inercia del manipulador, configuración del utillaje, ...

**Nota:** para un correcto funcionamiento del cambio automático, el movimiento de acoplado / desacoplado debe realizarse paralelo al suelo y el pedestal de almacenamiento tiene que tener compensación (función muelle) independientemente del aplicativo (soldadura, manipulación, ...)

# JKE

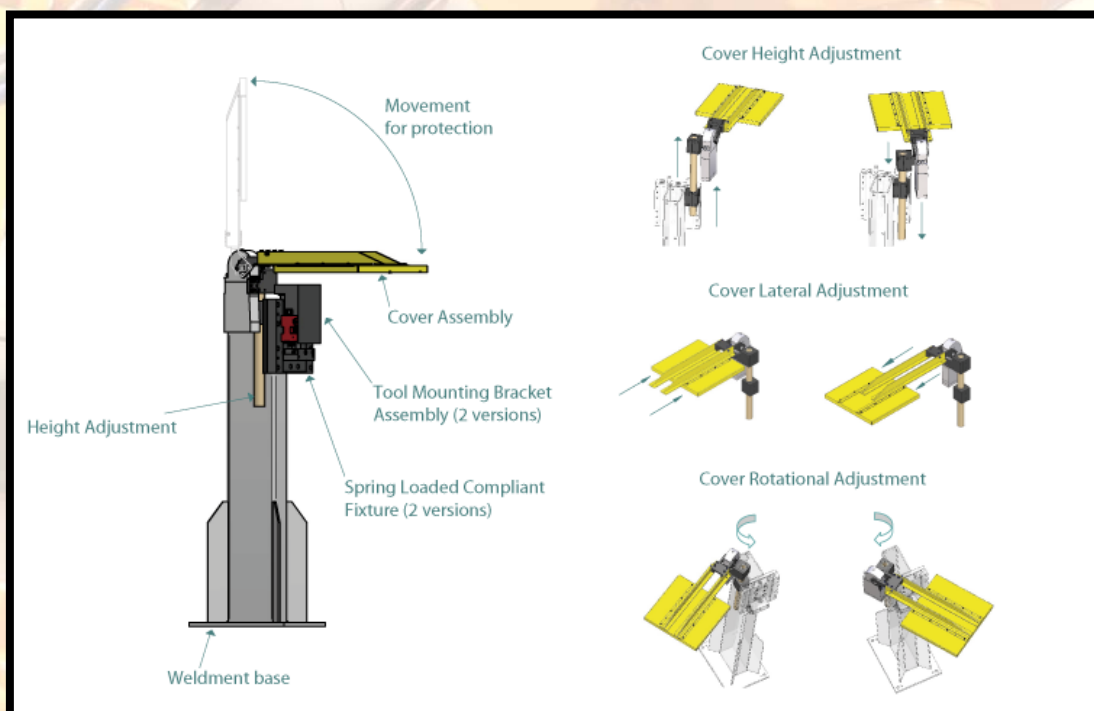
## ROBOTICS *JKE ROBOTICS*

### Pedestal para almacenamiento de Pinzas de Soldadura

El pedestal para almacenamiento de pinzas de soldadura está diseñado para a la hora de desacoplar el cambio automático de herramienta poder dejarla en un elemento seguro.

El Pedestal para almacenamiento de Pinzas de Soldadura consta de 4 elementos, los cuales se pueden suministrar por separado o como un único conjunto:

1. Base de Mecanotubo.
2. Placa muelle
3. Escuadra
4. Brida + Tapa de Protección

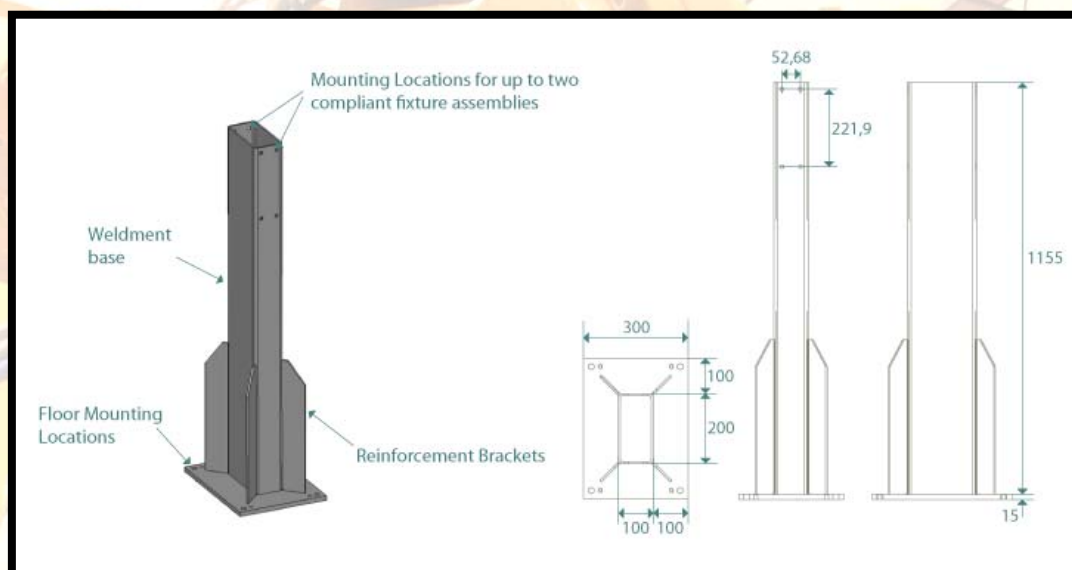


# JKE ROBOTICS

JKE ROBOTICS

## Base de Mecanotubo (XCF-BAM-R)

La base de mecanotubo reforzada para la versión Sigma (XCF-BAM-R) es la columna principal del pedestal para almacenamiento de las pinzas de soldadura. Todas las bases de mecanotubo vienen pre mecanizadas para el montaje de la placa tipo muelle



## Placa Muelle (XCF-CA-MMC-NP-XXX-02)

La placa tipo muelle, la cual se fija a la base de mecanotubo, tiene como función la de posibilitar la dejada de la pinza de soldadura a la hora de desacoplar la unidad lado herramienta y mediante el muelle interno, facilitar cierto grado de complejión para compensar el peso de la pinza de soldadura.

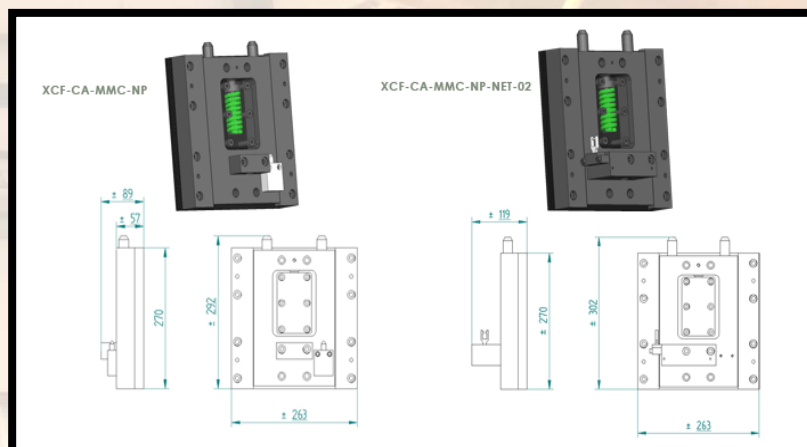
Existen dos tipos de versiones de la placa tipo muelle:

### XCF-CA-MMC-NP: Placa muelle estándar

Especial para garras de soldadura y pequeñas garras de manipulación con sensor de presencia de pieza integrado.

### XCF-CA-MMC-NP-NET-02: placa muelle para version Dnet.

Versión modificada para trabajar con pinzas de soldadura con comunicación Dnet, Interbús S o Profibús DP. La unidad integra un actuador para activar el Kit de seguridad.



**Nota:** para un correcto funcionamiento del cambio automático, el movimiento de acoplado / desacoplado debe realizarse paralelo al suelo.

# JKE

## ROBOTICS

JKE ROBOTICS

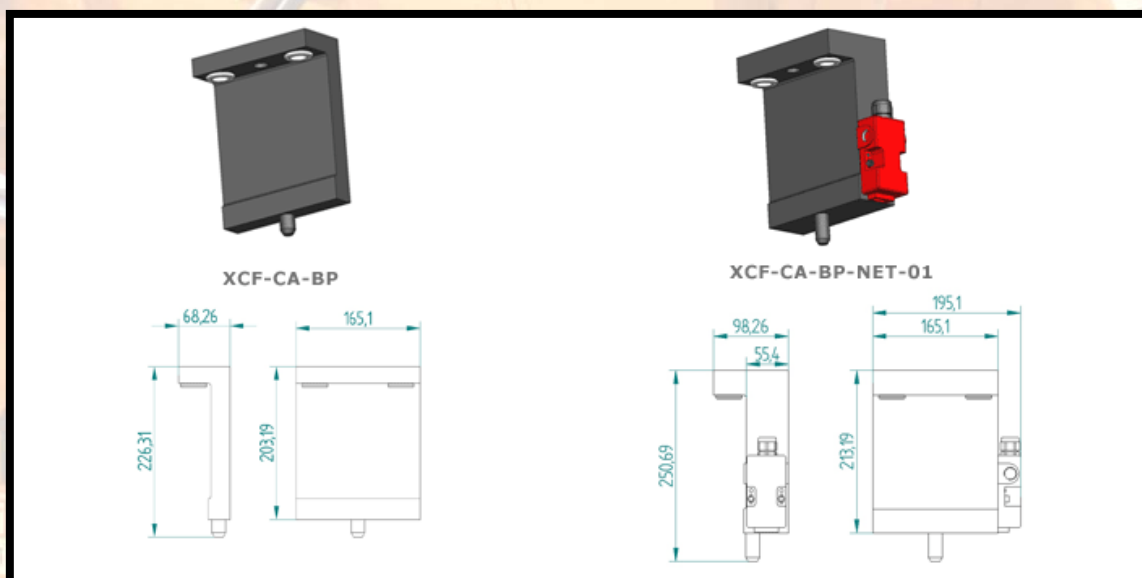
### Escuadra (XCF-CA-BP-XXX-01)

La escuadra se monta directamente sobre la pinza de soldadura y a la hora de realizar el desacople de la unidad lado herramienta, y para dejar el útil se ajusta a la placa tipo muelle.

Existen 2 versiones de escuadra:

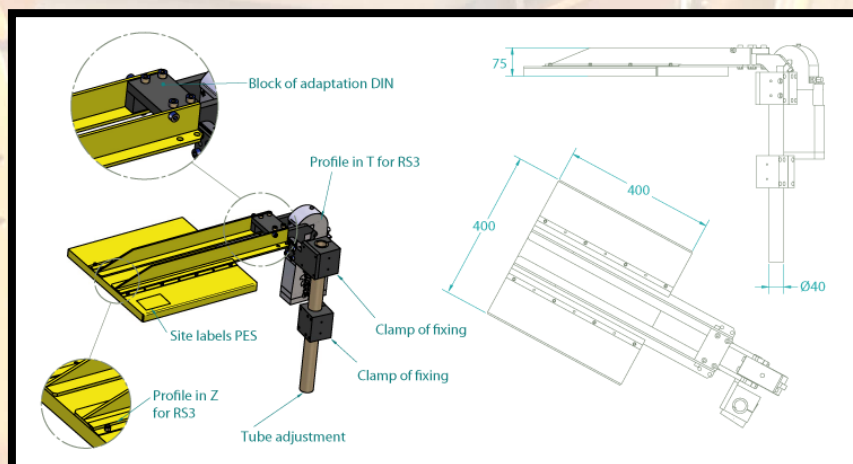
**XCF-CA-BP:** Escuadra estandar para montaje en placa tipo muelle XCF-CA-MMC.

**XCF-CA-BP-NET-01:** Escuadra para version Dnet, Interbús S y Profibús DP con detector de seguridad integrado para montaje en placa tipo muelle XCF-CA-MMC-NET (-01 or -02).



### Brida + Tapa de Protección (XCF-RS3-DIN-APH63)

La brida + tapa de protección tiene como función el proteger de proyecciones o suciedad del conjunto unidad lado herramienta que queda en reposo en el pedestal de almacenamiento de soldadura.



# **JKE** **ROBOTICS** *JKE ROBOTICS*

**Para mayor información:**

JKE Robotics, S.L.  
Abanico de Plentzia, 176  
48620 PLENTZIA (Bizkaia) SPAIN  
Tel. (+34) 94 677 57 30  
e-mail: [info@jkerobotics.com](mailto:info@jkerobotics.com)  
[www.jkerobotics.com](http://www.jkerobotics.com)

